GRACE DESIGN

M101

single channel microphone preamplifier

取り扱い説明書

（株）アンブレラカンパニー

www.umbrella-company.jp

＊ この取扱説明書は株式会社アンブレラカンパニーが正規に販売する製品専用のオリジナル制作物です。

無断での利用、配布、複製などを固く禁じます。

Thank you!

このたびはGRACE design m 101 をお買い求めいただきありがとうございました。

GEACE design は、15年以上にわたってレコーディング業界へプロフェッショナルなオーディオ製品を紹介し続けています。。

GRACE design が誇る最高品位のマイクプリアンプ回路が新しい m101 にはフル投入されています。より高いパフォーマンスを実現するための贅沢なサーキットアップグレード、リボンマイクモードの追加、そしてリニアパワーサプライの内蔵などプロフェッショナル品質を徹底的に追求。最も完成されたマイクロホンプリアンプといえます。

M101 Feautures

■高速で音楽的なトランスインピーダンス（カレントフィードバック）アンプ設計

■フルバランス、トランスフォーマーレス XLR マイク入力

■ハイインピーダンス 1/4″ 楽器入力（DI 入力）

■3 タイプの出力コネクション(XLR、TRS フォン、TS フォン）

■12 ポジションの精巧なゴールドコンタクト、ロータリースイッチ式ゲインコントロール

■限りなくピュアな音質のため精巧な 0.5%メタルフィルムレジスタを採用

■75Hz、12dB/Octave ハイパスフィルター

■2 カラーLED ピークメーター

■リボンマイクモード搭載（ダイナミックマイクにも最適、シグナルパスの最適化）

■ハーフラックサイズ（別売 1U ラックトレイに 2 台マウントも可能）

■信号スイッチングにシールドゴールドコンタクトリレー

■高性能なアクティブバランスアウトプットサーキット

■電解コンデンサはシグナルパスには一切不使用

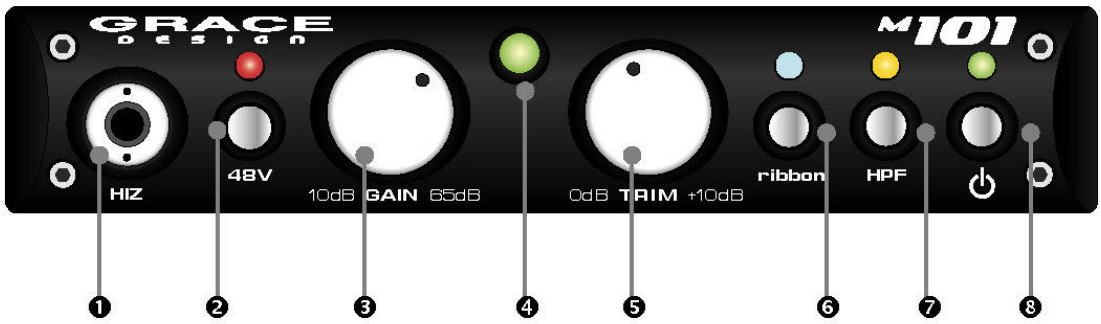
■ウルトラクリーンな 48V ファントムパワー

■最小限に押さえ込まれた内部の信号パス

■メイドイン USA

Front Panel Control

FRONT PANEL FEATURES



1, 1/4" TRS INSTRUMENT HI-Z INPUT (LINE 入力対応)

ハイインピーダンス楽器入力(**DI** 入力)です。ギターやベースその他楽器の入力に使用できます。またこの入力は**TRS**バランスにも対応しており、ラインレベルの入力にもご利用いただけます。

2, 48V PHANTOM POWER

48Vのファンタム電源をコンデンサーマイクに供給します。アクティブになると **LED** が点灯します。

※機器へのダメージを避ける為、ファントムパワーのオンはマイクロホンと **m101** を接続し、出力先のボリュームが充分に下がっていることをご確認のうえで行ってください。またケーブルを差し換える場合は、必ずファントムパワーをオフにして、暫く経ってから行ってください。

3, GAIN CONTROL

ゲインコントロールには **12** ポジション、**5dB** ごとのゲインを **10dB** から **65dB** の間で調整できます。

インストゥルメント入力を使用する場合、ゲインレンジは、**-10dB** から **45dB** となります。

4, PEAK INDICATOR

LED ピークインジゲーターはプリアンプのアウトプットのシグナルをモニターします。

緑色の **LED** は**-14dBu** で、赤色は**+16dBu**(クリップする **10dB** 手前です)で点灯します。

5, TRIM CONTROL

トリムコントロールは、**0** ～ **+10dB** までのアウトプットトリムです。微調整を行う事ができます。

6, RIBBON SWITCH

リボンマイクはもちろんダイナミックマイクにも最適なリボンマイクモードを有効にするスイッチです。アクティブになると **LED** が点灯します。

7, HIGH PASS FILTER (HPF)

75Hz/12dB オクターブのハイパス/ローカット・フィルターです。。アクティブになると **LED** が点灯します。

8, POWER STANBY SWITCH

電源がオンになるとグリーンの **LED** が点灯します。

m101 CONNECTIONS

1, AC LINE INPUT

ユニバーサル **AC** 入力が用意されています。**100-240V, 50-60Hz** のボルテージレンジに対応します。

2, UNBALANCED 1/4" OUTPUT

アンバランス **TS** フォンタイプの出力です。Tip がホット、Sleeve がグラウンドです。3 系統用意されている全ての出力は同時に使用することが可能です。

3, BALANCED 1/4" TRS OUTPUT

バランス **TRS** フォンタイプの出力です。Tip がホット、Ring がコールド、Sleeve がグラウンドです。

3 系統用意されている全ての出力は同時に使用することが可能です。

TRS と XLR で用意されているバランス出力をアンバランスで使用する場合には必ず

3 番ピン（またはリング）がオープンのケーブルをご使用ください。

間違った使用はプリアンプにダメージを与えたり、信号が歪む原因になります。

4, BALANCED XLR OUTPUT

バランス **XLR** キャノンタイプの出力です。2 番ホット、3 番ピンがコールド、1番ピンがグラウンドとなります。

3 系統用意されている全ての出力は同時に使用することが可能です。

5, MICROPHONE INPUT

マイクロフォン・インプットの接続には XLR タイプのコネクターを使用し、2 番ホットで接続します。48V のファントムパワーは 2 番、3 番ピンより供給します。

6, INSTRUMENT AND LINE INPUT

フロントパネルの HIZ 入力には楽器またはライン入力を接続可能です。

インストゥルメントまたは、ライン・インプットの接続にギターやベースなどアンバランスソースを入力する場合は、通常の 1/4”モノラルフォンプラグをご使用ください。リングが自動的にスリーブにインバートされます。また TRS バランスで接続する場合には 1/4” TRS フォンジャックが利用可能です（Tip がホット、Ring がゴールド、Sleeve がグラウンド）

HIZ 入力にプラグが入力されるとゴールドコンタクトのリレースイッチが m101 プリアンプの入力ソースをマイクインプットからフロントの HIZ 入力へとスイッチングします。HIZ 入力の入力インピーダンスはアンバランスで 1M オーム、バランスで 2M オームです。パッシブピックアップを搭載したギターやベースなどのハイインピーダンスの楽器入力に適切です。またこの HIZ 楽器入力に接続した場合のプリアンプのゲインレンジは −10dB ～ +55dB となります。

Operating m101

Basic Operation (Setting the Gain)

<GAIN DONTROL>

●**GAIN** を最小にセットし、**TRIM** を最大にセットします。**+48V** ファントムを供給する場合は必ずマイクをインプットに接続しや後にオンにしてください。音源やレコーダーに最適なレベルになるまで **GAIN** をあげてから **TRIM** にて微調整します。
※ピーク **LED** はクリップする **10dB** 手前で点灯しますので、レコーディング中に時々点灯するくらいであれば通常は問題ありません。

重要:コンデンサーマイクに**+48V** ファントムを使用する場合には十分な注意が必要です。常にマイクを接続したり、ケーブルを抜き差しする場合には**+48**Vファントムパワーが完全にオフになっている事を確認し、安全性を確認の上行ってください。赤色に点灯する**+48V** ファントムの **LED** がファントムパワーの目安となります。ファントムを切ってからしばらくは**+48V** ファントムが残留しますので注意が必要です。

<TRIM CONTROL>

●トリムコントロールはアウトプットレベルの微調整に使用できます。トリムコントロールは **10dB** の追加ゲインをもち、プリアンプの最大ゲインを **75dB** まで引き上げます。トリムコントロールが必要でない場合には追加ゲインを **0** に設定します。

<RIBBON MIC MODE>

●リボンマイク（またはダイナミックマイク）に対して機能を最適化し、更に高音質性を追加できます。

1、**+48V** のファントムパワーをロックアウト、リボンマイクに間違ってファントムをかけてしまうなどのアクシデントを防止します。
2、マイク入力のインピーダンスを **8.1k** オームから **20k** オームに切替えます。
3、自動的にインプットのカプリングキャパシターをリレーバイパスさせます。

m101 の最大ゲインは 75dB です。（一般的にゲイン低い）リボンマイクロホンを増幅するのに十分な高ゲイン設定となります。リボンマイクモードではリボンマイクやダイナミックマイクに対して不必要なカプリングキャパシターをバイパス、マイクのインピーダンスをマイクタイプに対して最適化することにより、より高音質なサウンドを提供することができます。スイッチ 1 つでマイクの保護、と更なる高音質を実現できるのです。

NOTE： もし+48Vがアクティブなときに RIBBON スイッチを押すと m,101 のサーキットは +48V をシャットアウトし、更に 48V が完全に放電されるのを待ってから自動的にリボンマイクモードに切り替わります。**しかしこの場合には RIBBON スイッチをもう一度押した瞬間に 48V が出力されてしまいますので結果マイクにダメージを与える可能性が高くなってしまいます。**
必ず +48V スイッチをオフにしてから RIBBON スイッチを押してリボンマイクモードを使用するようにしてください。

< HPF >

●このハイパスフィルター（ローカットフィルター）は最小のフェイズシフトで **75Hz** から **12dB/oct** でのベースロールオフを実行します。

m101 のラックマウントについて

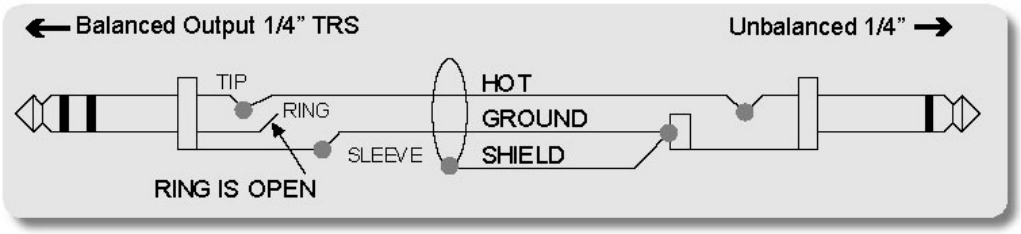
chassis underside

●m101 の底面には #10-32 インサートマウントホールがあります。これにより m101 を 2 台、別売の汎用ユニバーサルタイプ 1U ラックマウントトレイなどに固定することができます。#10-32 x 1/2″ または #10-32 x 3/8″のインチネジがご利用いただけます。1/2″（1/2 インチ = 12.7mm= 1.27cm）以上の長さのネジを使用しないでください。

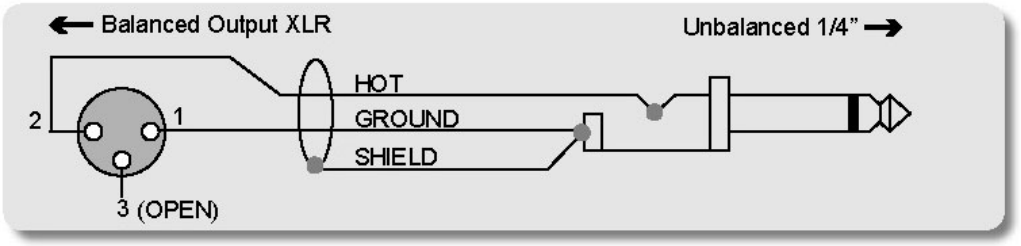
m101 ケーブルダイアグラム

TRS と XLR で用意されているバランス出力をアンバランスで使用する場合には必ず

3 番ピン（またはリング）がオープンのケーブルをご使用ください。

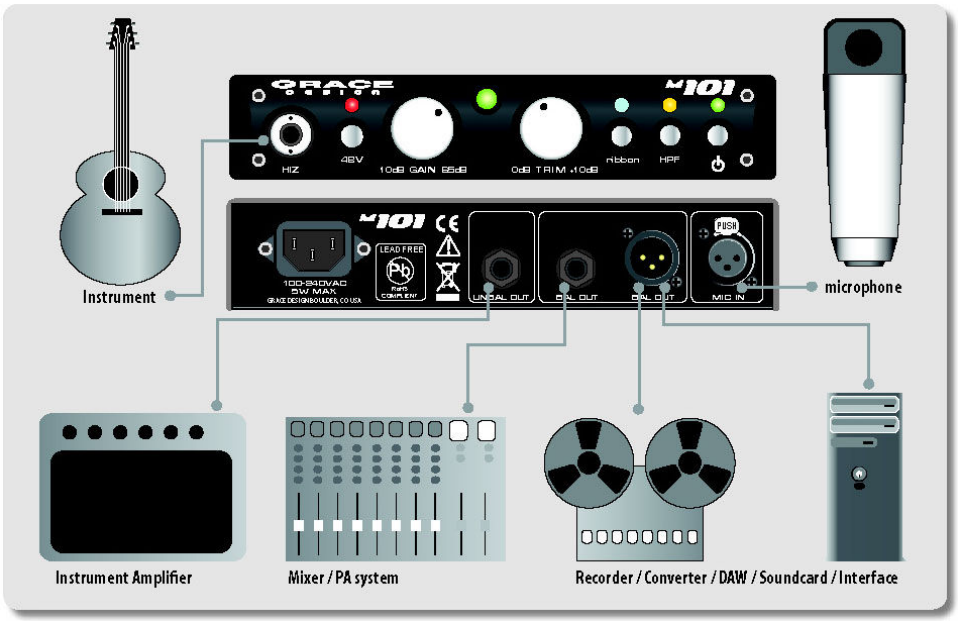


1/4"TRS Balanced Output to 1/4" Unbalanced input



XLR Balanced Output to 1/4" Unbalanced input

m101 接続例



* UNBALANCE OUT 出力は Hi-Z 入力のスルーアウトではなく m101 のゲイン設定が反映されます

SPECIFICATIONS

GAIN RANGE (5dB steps)	
Mic input	10-65dB
Hi-Z input	-10-45dB
Output trim control	0 to +10dB
THD+N	
@ 20dB Gain +20dBu out	<0.00085%
@ 40dB Gain +20dBu out	<0.0010%
@ 60dB Gain +20dBu out	<0.0050%
INTERMODULATION DISTORTION	
@ 40dB Gain +20dBu out	
SMPTE/DIN 4:1 7kHz/50Hz	<0.0020
NOISE - REFERRED TO INPUT	
50Ω source	<-130dB
150Ω source	<-128dB
600Ω source	<-124dB
CMRR	
100Hz	>68dB
1kHz	>75dB
10kHz	>65dB
PHASE DEVIATION (HPF off)	
50Hz-25kHz	<6°
FREQUENCY RESPONSE	
Mic input @ 40dB Gain -3dB	4.5Hz-390kHz
Mic input @ 40dB Gain -0.5dB	10.5Hz-140kHz
Hi-Z input @ 20dB Gain -3dB	2.5Hz-195kHz
Hi-Z input @ 20dB Gain -0.5dB	6Hz-74kHz
IMPEDANCE	
Mic input	8.1kΩ
Mic input, Ribbon mode	20kΩ
Hi-Z input (unbalanced)	1MΩ
Hi-Z input (balanced)	2MΩ
Balanced Output	300Ω
Balanced Output	150Ω
PEAK LED METER	
Green threshold	-14dBu
Red threshold	+16dBu
MAXIMUM OUTPUT LEVEL	
100k Ohm load, 0.1% THD	+25dBu
WEIGHT and DIMENSIONS	
2.4 lbs	H1.7" x W8.5" x D9.0"
1.09 kg	H4.3cm x W21.6cm x D22.8cm
POWER CONSUMPTION	
100-240VAC	5 Watts Max